1079

பயிர்த்தொழில்

மரம் 3 | ஏவிளம்பி தை—மாசி | கிளை 1—2

1079
2-58
OFFICE OF THE REGISTRAR ... MADRAS
13 JUN 1958

பொருளடக்கம்.

1. தலையங்கம்—உணவும், உரமும் ... 1
2. முன்னேற்றப் பாதையில் நாம்—
   இந்திய தர நிர்ணயக் கழகம் ... 2
3. காற்று வாக்கிலே—ஊர் நடப்பு, உலகச் செய்தி ... 3
4. விசேஷக் கட்டுரை—சாணத்தின் சக்தி ... 1—14
5. மதிப்புரை பகுதி—நமது களஞ்சியம் ... 5
6. களத்தில் பொறுக்கியது—
   பிரிட்டிஷ் விவசாயியுடன் ஒருநாள் ... 7
7. ஆராய்ச்சித் துறையில்—மீன் வளர்ப்புத் தொழில் ... 8

வருட சந்தா 3 ரூபாய்

பயிர்த்தொழில் பண்ணை
மாத வெளியீடு

தனி பிரதி 4 அணா

கிராமாதிகாரிகளுக்கு ஓர் அறிவிப்பு

நயா மெட்ரிக் தீர்வை ஜந்திரி

பல நேயர்களின் விருப்பப்படி தசாம்ச நாணய-மெட்ரிக் அளவுகளைக் கொண்டு, தீர்வையை கணக்கிடுவதற்குப் பயன்படும் வகையில் **நயா மெட்ரிக் தீர்வை ஜந்திரி** ஒன்று சென்ற நவம்பரில் வெளியிட்டோம். ஆனால், அதற்கான ஆடம்பரமான விளம்பரங்கள் எதுவுமின்றியே, பல நண்பர்கள், பத்திரிகைகளின் ஆதரவு, ஒத்துழைப்பால் 75 நாட்களுக்குள் முதற் பதிப்பு பூராவும் விற்பனை ஆகிவிட்டது என்பதை மகிழ்ச்சியுடன் தெரிவித்துக்கொள்ளுகிறோம்.

எனவே இந்த ஜந்திரியின் இரண்டாம் பதிப்பை, கிராமாதிகாரிகள் மட்டுமின்றி வியாபாரிகள், கூட்டுறவு சங்கங்கள், பாங்கிகள் மற்றும் பொது மக்கள் அனைவருக்கும் பயன்படும் வகையில் நல்ல வெள்ளை கிளேஸ் தாளில் தயாரித்துள்ளோம்.

துணி ஆலைகள், சர்க்கரை ஆலைகள் ரசாயனப் பொருள் வியாபாரிகள் மெட்ரிக் முறைக்கு மாற்றிக் கொள்வதென்று எற்கனவே முடிவுசெய்து விட்டார்கள்; மற்றும் பல துறைகளில் 1958 அக்டோபர் முதல் மெட்ரிக் முறை அமுலுக்கு வரப்போவதால் அனைவரும் இச் ஜந்திரியை வாங்கிப் பயன்படுத்திக்கொள்வார்கள் என்று எதிர்பார்க்கிறோம்.

சில புகழுரைகள்,

நிலத்தீர்வையுடன் சம்பந்தப் பட்டவர்களுக்கு குறிப்பாக கிராமாதிகாரிகளுக்கும் ரிவினியூ அதிகாரிகளுக்கும் நல்ல முறையில் பயன்படக் கூடியது.

— நவ இந்தியா.

“நிலவரியை எளிதில் கணக்கிடுவதற்காக அட்டவணைகள் இப்புத்தகத்தில் கொடுக்கப் பட்டிருக்கின்றன. பொது மக்களுக்கும், குறிப்பாக கிராமாதிகாரிகளுக்கும் இந்த புத்தகம் உபயோகமாக இருக்கும்.”

—தினத் தந்தி.

“இப்புத்தகம் கிராம உத்தியோகஸ்தர்கள், வியாபாரிகள், தனிப்பட்ட நபர்கள் யாவரும் வெகு சுலபமாக உபயோகப் படுத்திக்கொள்ளலாம்

—ஸ்ரீ K. ஜயராமய்யர் (ஓய்வுபெற்ற ரிவினியூ அதிகாரி)

தாங்கள் எழுதிய புத்தகம்போல் இதுவரையில் இவ்வளவு விபரமான முறையில் எவரும் வெளியிட்டது கிடையாது.”—ஸ்ரீ ஸ்ரீனிவாசன், கர்ணம்.

	ராபர்	அட்டை பயிண்டு
	ரூ. ந. பை.	ரூ. ந. பை.
பிரதி 1-க்கு விலை	2—00	2—25
தபால் செலவு	0—15	0—20
ரிஜிஸ்டரில் அனுப்ப	2—65	2—75
V. P. P. யில் அனுப்ப	2—75	3—00

குறிப்பு:— புத்தகத்தின் விலையை முன் பணமாக அனுப்பினால் தபால் செலவு இனாம். ஆர்டர் அனுப்பும்போது பெயர், கிராமம், போஸ்ட், தாலூகா, ஜில்லா முதலியவைகளை தெளிவாக எழுதி அனுப்ப வேண்டும்.

விபரங்களுக்கு :—

மானேஜர், பயிர்த்தொழில் பண்ணை,

ஹனுமந்தபுரம் : அன்னியூர் போஸ்டு : (வழி) விழுப்புரம். R. M. S.

உ

பயிர்த் தொழில்

(விவசாய மாத வெளியீடு)

" சுழன்றும் ஏர்ப் பின்னது உலகம் அதனால்
உழந்தும் உழவே தலை ". —குறள்.

மரம் 3	ஏவிளம்பி தை—மாசி	கிளை 1, 2

உணவும் உரமும்

நமது பாரத நாட்டின் 36 கோடி மக்களுக்குத் தேவையான அளவு உற்பத்தியில்லாததால் உணவுத் தட்டுப்பாடு ஏற்பட்டுள்ளது. மேலும் பெருகிவரும் மக்கள் எண்ணிக்கைக்கேற்ப உற்பத்தி பெருகவில்லை அதனால் எதிர்காலத்தில் பற்றாக்குறை அதிகமாகலாம். இதை தவிர்த்து உற்பத்தியைப் பெருக்க, முதல், இரண்டாவது ஐந்தாண்டு திட்டங்களில் முதலிடம் அளிக்கப்பட்டிருக்கிறது.

உணவு உற்பத்தியைப் பெருக்க பல திட்டங்கள் வகுத்தும் உற்பத்தியென்பது வெறும் எட்டளவில்தான் இருக்கிறது. இதற்குக் காரணம் உற்பத்தியின் அடிப்படை தேவைகளை சரியாக உணர்ந்துகொள்ளாததே. உணவு உற்பத்திக்கு இன்றியமையாத தேவைகளில் முக்கியமானது உரம்; உரங்களில் சிக்கனமானது—சிறந்தது—சத்துள்ளது தொழு உரம். தொழு உரமோ கவனிக்கப்படாமல் ஆண்டொன்றுக்கு 270 கோடி டன் வீணாக்கப்படுகிறது. இந்த அளவு ஏறக்குறைய 5·4 கோடி டன் அம்மோனியா, (தழை சத்து) 1·8 கோடி டன் பாஸ்பரஸ் (தானிய சத்து) உரச் சத்துக்களுக்கு சமமாகும். அதாவது தொழு உரத்தை நல்லமுறையில் சேகரித்து பாதுகாப்பதின் மூலம் ஏறக்குறைய ஆண்டொன்றுக்கு 24·5 கோடி டன் அம்மோனியம் சல்பேட்டு, 1 கோடி டன் சூப்பர் பாஸ்பேட்டு ரசாயன உரங்களினளவு சத்துள்ள தொழு உரத்தை செலவின்றி சிக்கனமாக உற்பத்தி செய்துகொள்ளலாம். இதனால் ஆண்டு ஒன்றுக்கு சுமார் 1000 கோடி ரூபாய் மீதியாகும். அதோடு உற்பத்தியும் பெருகும்.

தொழு உரத்தைச் சிக்கனமாக சிறந்தமுறையில் சேகரித்துக்கொள்வதுடன் அதிலிருந்து கிடைக்கும் சக்தியை (எரி வாயு) உற்பத்திசெய்து எவ்வாறு பயன்படுத்திக்கொள்ளலாம் என்பதை இவ்விதழில் வெளியிட்டுள்ளோம்.

இவ்வெரிவாயு, எரிபொருளாகமட்டுமின்றி, விளக்கெரிக்கவும், இயந்திரங்களை இயக்கும் சக்தியாகவுங்கூட மேல்நாடுகளில் பயன்படுத்தப்படுகிறது. இதனால் விறகுத்தேவை குறைவதுடன் வனச்செல்வம் விருத்தியாகவும் வழி கோலுகிறது.

எனவே, பலவித நன்மைகள் தரும் இம்முறையை பொதுமக்களும், நமது நேயர்களும் பயன்படுத்திக்கொண்டு, நாட்டின் முன்னேற்றத்திற்கு உதவி செய்யவேண்டும். இதற்கான பொருளுதவிசெய்து ஊக்கமளிக்க சர்க்கார் முன் வருவார்கள் என்றும் எதிர்பார்க்கிறோம்.

இந்திய தர நிர்ணயக் கழகம்
(Indian Standards Institution)

இது சென்னையில் நுங்கம்பாக்கம் ஹைரோடில் 23 எண்ணுள்ள கட்டிடத்தில் திறக்கப்பட்டுள்ள கிளைக்காரியாலயம். இது ஒரு தேசிய ஸ்தாபனம் இதன் தலைமைக்காரியாலயம் தில்லியில் உள்ளது. இது ஷை ஸ்தாபனத்தின் 3-வது கிளையாகும். மற்ற இரண்டு கிளைகளும் முறையே பம்பாயிலும், கல்கத்தாவிலும் உள்ளன. இந்தச் சென்னைக்கிளை இந்த ராஜ்ஜியத்திலுள்ள தொழில்களுடன் தொடர்பு கொள்ளவும், தொழில் சம்பந்தமான விஷயங்களை பரப்பவும், தரங்களை நிர்ணயிக்கவும், தேவையான தகவல்களைத் தயாரிக்கவும், நல்லதரமுள்ள பொருள்களை நிர்ணயித்து அத்தாக்ஷிபத்திரம் வழங்கவும், அப்பொருள்களின் உபயோகத்தை தென்னாடுகளில் பிரபலப்படுத்தவும் அமைக்கப்பட்டுள்ளது. இது இதர நாடுகளிலும், நம் நாட்டிலும் இதர இடங்களிலுள்ள தரத்தை ஜனங்களுக்கு எடுத்துக்காண்பித்து, அவைகளின் தரம், குணம், பாவம் முதலியவற்றை திறம்பட நிர்ணயிக்க உதவும். இதற்காக ஒரு நூல் நிலையம் அமைத்து FA ; IEC முதலானவற்றால் நிர்ணயிக்கப்பட்ட தரங்கள் தெரிவிக்கப்படும். தர நிர்ணயம் செய்யப்பட்ட பொருள்களும் விற்பனைக்கு வைத்திருக்கப்படும்.

இதுவரையில் இந்த ஸ்தாபனம் 900 இந்திய தரங்களை நிர்ணயித்துள்ளது. அவை, கட்டடங்கள், துணிகள், ரசாயனப் பொருள்கள், உலோகங்கள், விவசாய உணவுப்பண்டங்கள் ஆகியவற்றைப்பற்றி யுள்ளவையாகும்.

விவசாய, உணவு பற்றிய விஷயங்களில், BHC, DDT டில்டிரின் போன்ற பயிர் பாதுகாப்பு பூச்சி மருந்துகள் ஏராளமாக உபயோகப்படுத்தப் படுவதால், அவைகளைப் பற்றி இந்தியா தர நிர்ணயம் (ISI) செய்யப்பட்டுள்ளது. இவைகள் விவசாயத்துறை மட்டுமின்றி கால்நடை வளர்ப்பு பண்ணைகளிலும் அதிக அளவு உபயோகப்படுகின்றன

இன்னும் ஒரு முக்கியமானவிஷயம் என்னவென்றால் ஆகார வஸ்துக்களைக் காப்பாற்றுவதும் அவைகளுக்கு ஏற்ற கட்டிடங்கள் அமைப்பதும் ஆகும். சர்க்கரை, ஜவ்வரிசி, மைதாமாவு முதலிய சாப்பிடக்கூடிய மாவுப் பொருள்கள் தர நிர்ணயம் செய்யப்பட்டுள்ளன.

இதைப்பற்றிய முழுத்தகவல்களும் இந்திய தர நிர்ணயக் கழகம், மதராஸ் கிளை, 23, நுங்கம்பாக்கம் ஹைரோடு, மதராஸ் 6 என்ற விலாசத்திற்கு ஆங்கிலத்தில் எழுதிப் பெற்றுக்கொள்ளலாம்.

நாடகம், நாடகத்தயாரிப்பு போட்டிக்கு பரிசு திட்டம்

சிறந்த நாடகம் எழுதுபவர்களுக்கும், நாடகத் தயாரிப்பாளர்களுக்கும் 2500 ரொக்கமாகவும், தங்கச்சங்கிலி, பொன்னாடையும் பரிசளிக்க புது டெல்லியிலுள்ள நாடக அகடமி தீர்மானம் செய்துள்ளது. விபரங்கள் வேண்டுவோர் செயலாளர், நாடக அகடமி, ரீகல் பில்டிங்ஸ், நியூ டெல்லி என்று எழுதி பெற்றுக்கொள்ளலாம். முடிவு தேதி 2[illegible]—2—53

ஊர் நடப்பு ❀ ❀ உலகச் செய்திகள்

விவசாயக்கருவி சர்வே திட்டங்கள்

இந்தியாவில் உள்நாட்டு விவசாயக் கருவிகள் சம்பந்தமான சவிஸ்தாரமான பரிசீலனையொன்று சீக்கிரமே நடத்தப்படும் என்பதை டில்லியில் கூடிய இந்திய விவசாய ஆராய்ச்சி குழுவின் பொறியியல் (Engineering) குழுவின் தீர்மானம் ஒன்று கூறுகிறது.

மேலும் இறக்குமதி செய்யப்படுகிற கருவிகள், உயர்தரக் கருவிகள் ஆகியவைகளை ராஜ்யங்களில் உபயோகத்துக்கு கொண்டுவந்து பரீக்ஷிப்பதற்கான திட்டமொன்றை கமிட்டி தயாரித்துள்ளது.

பண்ணை அமைப்பு, கிராமவீடுகள், இறைவைப்பாசனம் ஆகியவைப்பற்றிய இரு ஆராய்ச்சித் திட்டங்களும் கமிட்டியால் பரிசீலிக்கப்பட்டுள்ளன.

அரிசி இறக்குமதி

இந்திய ராஜாங்க வர்த்தக கார்பொரேஷனும் வியட்நாம் குடியரசின் வர்த்தக கார்ப்பொரேஷனும் ஏற்படுத்திக்கொண்டுள்ள ஒப்பந்தப்படி 7000 மெட்ரிக் டன் (1 மெட்ரிக் டன் — 1000 கிலோகிராம்) அரிசி, அதாவது 6895 இம்பீரியல் டன் அரிசி இறக்குமதி செய்யப்படும். இதற்குப்பதிலாக வேறு இந்தியப் பொருள்கள் ஏற்றுமதி செய்யப்படும்.

மெட்ரிக் முறைக்கு மாற்றம்

1958 அக்டோபர் முதல் ரசாயனப் பொருள்களின் விற்பனையில் எடைகள், படிகள், விலைகள் முதலியன தசாம்சமுறை (மெட்ரிக்) கையாளப்படும்.

மெட்ரிக் முறை அமுலுக்கு வரும் 1—10—58 முதல் மில் ஜவுளிகளின் மொத்த விற்பனை, அளவு முறைகளை மெட்ரிக் முறையில் மீட்டர் கணக்கில் விற்பதென்ற முடிவை அகில இந்திய ஜவுளி வர்த்தக உற்பத்தி போர்டு தீர்மானித்துள்ளது; சில்லரை வியாபாரங்கள் மட்டிலும் புதிய பழைய முறைகளில் இருக்கும்.

அடுத்த கரும்பு ஆடும் பருவத்திலிருந்து கரும்பு, சர்க்கரை இவைகளின் எடை அளவுகள் மெட்ரிக் முறையில் வாங்குவது விற்பதென்ற முடிவு செய்துள்ளார்கள். அதன்படி இனி 2 அந்தர் சர்க்கரை மூட்டைகளுக்குப்பதில் 1 மூட்டை 1 குயின்டால் எடை இருக்கும் (1 குயின்டால் — 100 கிலோகிராம் — 220½ ராத்தலுக்குச் சரிசமமாகும்) 10 மூட்டை 1 மெட்ரிக் டன்.)

வெள்ளச்சேதம்

நடப்பு வருஷத்தில் 1957 அக்டோபர் முடிய பல்வேறு ராஜ்யங்களில் ஏற்பட்ட பெரும் வெள்ளங்கள் அல்லது கனமழை காரணமாய் பயிர்களுக்கு ஏற்பட்ட சேதத்தின் மதிப்பு 13 கோடி ரூபாய் என்றும்,

அந்த காலத்தில் உயிரிழந்தவர்கள் 241, கால்நடைகள் 2650 என்றும் உள்விவகார மந்திரி ஸ்ரீ தத்தார் லோகசபையில் நவம்பர் 21ல் தெரிவித்தார்.

நாட்டு செக்கும் வரிவிலக்கும்

மிருகங்களால் இழுக்கப்படும் செக்குகளில் உற்பத்தி செய்யப்படும் தாவர எண்ணைகளுக்கு எவ்வித வரிவிதிப்பும் எக்ஸைஸ் கட்டுப்பாடும் இல்லையென்று பூரண விலக்கு அளிக்கப்பட்டிருக்கிறது. மின்சார இயந்திரங்களால் இயக்கப்படும் செக்குகள் விஷயத்தில்கூட இந்த வரிவிலக்கு உண்டு. ஆனால் அவைகளின் உற்பத்தி வருஷத்திற்கு 75 டன்களுக்கு மேற்படக்கூடாது.

தேனி வளர்ப்பு

இந்திய விவசாய ஆராய்ச்சிக் கௌன்சில் விவசாயக்கமிட்டி சமீபத்தில் டில்லியில் கூடியபோது, கோவையிலுள்ள தென் பிராந்திய தேனீ வளர்ப்பு நிலயத்தை மேலும் 2 வருஷங்களுக்கு நீடித்துள்ளது. மேலும், கடற்கரையோரங்களுக்குத் தோதான ராணி ஈக்களை வளர்க்க ஆந்திராவில் ஒரு திட்டமும், வட இந்தியாவுக்கான தேனி வளர்ப்புப் பண்ணையை பஞ்சாபிலோ, ஹிமாசல பிரதேசத்திலோ ஆரம்பிக்கும் திட்டத்தையும் அனுமதித்துள்ளது.

யானைக்கு ஒருகாலம் வந்தால்?

"யானைக்கு ஒருகாலம் வந்தால் பூனைக்கும் ஒருகாலம் வரும்." "ஓடத்தின்மேலே வண்டி, வண்டியின்மேலே ஓடம்" என்ற பழமொழிகள் நமக்கு சகஜம். "இனி என்ஜினையும் இழுக்குமாம் வாகன்" என்ற ஒரு புது மொழியையும் சேர்த்துக் கொள்ளும்படியான ஒரு புது சம்பவம் சமீபத்தில் நிகழ்ந்துள்ளது.

பம்பாய் துறைமுகத்தில் கப்பலில் வந்திறங்கிய மீட்டர்கேஜ் கூட்ஸ் ரயில் என்ஜின்களை பம்பாய் பிராந்திய பிராட்கேஜ் ரயில்பாதை மூலமாய் 300 மைல் தூரமுள்ள மீட்டர்கேஜ் ஸ்தானத்திற்கு கொண்டு செல்ல வேண்டியிருந்தது. ஆனால் மீட்டர்கேஜ் என்ஜினை பிராட்கேஜ் பாதையில் எவ்வாறு ஓட்டிசெல்லுவது? எப்படியும் போய்த்தானே தீரவேண்டும். என்னசெய்வது? 52 டன் எடையுள்ள அந்தக் "குழந்தையை" என்ஜினை இன்னொரு வாகனத்தில் ஏற்றவேண்டியிருந்தது. ஆனால் அவ்வளவு பெரிய என்ஜினை சாதாரண வாகன்கள் தாங்குமா? தாங்காதே! இதற்காக இரும்புத் தண்டவாள தொட்டி வாகன் ஒன்றை மேற்கு பிராந்திய பிரதம என்ஜினியர் தயாரித்தார். அதிலே ராக்ஷத கிரேன்களைக்கொண்டு தூக்கி என்ஜினை ஏற்றினார்கள்.

பிறகு என்ன? என்ஜினுக்கு வாகன்மீது சபர்மதிவரை சொகுசு சாவாரி தான். இப்பொழுது அந்த என்ஜின்கள் எங்கெல்லாமோ வேறு பல வாகன்களை அலட்சியமாக இழுத்துச் செல்லுகின்றன. ஆம்! இப்போது அலட்சியம்தான்; ஆனால் அன்று? அதற்கு வாகன் தயவு வேண்டியிருந்தது. வாகன்களுக்கு அது மறந்தாபோகும் எல்லாருக்கும் ஒருகாலம் வரத்தான் செய்யும் "யானைக்கொருகாலம் வந்தால் பூனைக்கும் ஒருகாலம் வருமல்லவா?

(இ. அ. செ.)

குறிப்பு:— மனித வாழ்க்கையிலும் இம்மாதிரி பல சம்பவங்களுண்டு.

சாணத்திலிருந்து சக்தி

எரிவாயு—எரு

உற்பத்தி செய்யும் சாதனம்

1. ஒரு முக்கிய பிரச்னை.

இன்று நம் முன்னுள்ள பல பிரச்னைகளில் மிகவும் முக்கியமானது உணவுப் பிரச்னைதான். சென்ற 10 ஆண்டுகளாக உணவு உற்பத்தியைப் பெருக்க செய்துவந்த முயற்சிகள் முழுவதும் வெற்றியடைந்து குறிப்பிட்ட அளவு உற்பத்திப் பெருகவில்லை. அதனால் அதிகரித்துவரும் மக்களின் எண்ணிக்கைக்கு தேவையான உணவை எப்படி சரிகட்டுவது என்பதுதான் எல்லோருடைய சிந்தனையும். இது உற்பத்திப் பெருக்கினலா? இறக்குமதி செய்வதனலா? அல்லது மக்கள் விருத்தியைத் தடுக்கும் குடும்பக் கட்டுப்பாடு மூலமாகவா என்னும் குழப்பமான நிலமை ஏற்பட்டுள்ளது. இக்குழப்பமான நிலமைக்கும் சிந்தனைக்கும் காரணமான உணவுத் தட்டுப்பாட்டை எப்படி தீர்ப்பது என்பதுதான் இன்றய முக்கிய பிரச்னை.

2. உணவுத் தட்டுப்பாடு ஏன்?

நிலவளம், நீர்வளம், குடிவளம் இவை மூன்றும் மிகுதியாகவுள்ள நம் நாட்டில் இன்றுள்ள உணவுத் தட்டுப்பாட்டுக்குக் காரணம் குறைந்த விளைவுதான் என்பதை கீழ் குறிப்பிட்டுள்ள 1-வது அட்டவணையிலிருந்து தெரிந்துகொள்ளலாம்.

*** அட்டவணை 1**

நாடுகளின் பெயர்	சாகுபடி செய்யப்படும் மொத்த விஸ்தீரணம்	உற்பத்தியின் மொத்த டன்கள்	1 ஏக்கரில் சராசரி விளைவு †அரிசி ராத்தல்
ஸ்பெயின்	1,60,000 ஏக்கர்	2,20,000 டன்	3254
இத்தாலி	4,30,000 ,,	5,80,000 ,,	3105
ஜப்பான்	74,30000 ,,	7390000 ,,	2251
எகிப்து	4,60,000 ,,	4,20,000 ,,	2068
சீனு	4,77,00,001 ,,	3,33,00000 ,,	1549
இந்தியா	7,51,30,000 ,,	2,31,50000 ,,	746

*1950–51 ஆண்டின் உற்பத்தி விபரம் Rice in India P P. 3. (1957)

†சுத்தமான அரிசி என்பது நெல்லின் அளவுக்கு 70%

இந்த அட்டவணையிலிருந்து இந்தியாவின் முக்கிய உணவு தானியமாகிய நெல்லின் விளைவை (மகசூலின் அளவு) இதர ஐரோப்பிய நாடுகளுடன் ஒப்பிட்டுப் பார்க்கும்போது இந்தியாவின் விளைவு மிகக் குறைவு என்பது விளங்கும். எனவே இந்தியாவின் இவ்வுணவுத் தட்டுபாடுக்கு காரணம் உணவுப்பொருளின் (நெல்) உற்பத்தியளவு மிகக் குறைவாக இருப்பதுதான்.

3. உற்பத்தியைப் பெருக்கமுடியுமா ?

உணவுத்தட்டுப்பாடு தீரவேண்டுமானல் உற்பத்தி பெருகியாகவேண்டும். ஆனல் அவ்விதம் தேவையான அளவு உற்பத்தியைப் பெருக்கிக்கொள்ள முடியுமா? என்பது இன்றய கேள்வி.

18-வது நூற்றுண்டில் அறிமுகப்படுத்தப்பட்ட ஐரோப்பிய நாடுகளில் அதிகமான அளவு மகசூல் உற்பத்திச் செய்யும்போது நெல்லின் பிறப்பிடமாகிய இந்தியாவிலே மிகக் குறைவாக இருப்பதற்கு காரணம் விவசாயிகளின் விவசாய முறைகளா அல்லது இந்தியாவின் இயற்கையமைப்பு, சீதோஷணம், இதர சூழ்நிலைகளின் மாறுபட்ட நிலமையா என்பது சிலரின் சந்தேகம். இதற்கு விடையை திரு கிரிஸ்டு (Mr. GRIST) என்பார் கொடுத்துள்ள புள்ளி விவரங்களிலிருந்து தெரிந்து கொள்ளலாம்.

*அட்டவணை 2

நெல் விளையும் பிரதேசங்களின் பெயர்	ஒரு எக்கருக்கு விளையும் சுத்தமான அரிசியும் பிரதேசங்கள் உள்ள அட்சரேகைகளும். 1–10°	11–20°	21–30°	30°க்குமேல்
ஸ்பெயின் ...	—	—	—	2998
இத்தாலி ...	—	—	—	2823
ஜப்பான் ...	—	—	—	2298
எகிப்து ...	—	—	2880	—
சீனு ...	—	—	1592	—
இர்தியா ...	—	—	796	—

(சுத்தமான அரிசி என்பது நெல்லின் எடையில் 70%)

---

*Rice by D. H Grist P P. 268.
ஹெக்டருக்கு குயிண்டால் அளவுகளில் கொடுக்கப்பட்டிருக்கிறது.
குயின்டால் 220·5 ராத்தல்.

திரு. கிரிஸ்ட் உலகத்தின் நெல் விளையும் பிரதேசங்களை பூமத்திய ரேகைக்கு வடக்கு, தெற்கில் அட்சரேகை (Latitude) அளவைக்கொண்டு 0 முதல் 10° வரை; 11° முதல் 20° வரை; 21° முதல் 30° வரை; 30°க்கு மேலுள்ளவை என நான்கு பகுதிகளாகப் பிரித்து, அந்தந்த அட்சரேகைகளுக்கிடையிலுள்ள பிரதேசங்களின் இயற்கையமைப்பு, சீதோஷ்ணநிலை இவைகளுக்கேற்ப விளைவும் இருக்கும் என்பதை அவர் வரையறுத்துள்ளார், அதன்படி பார்த்தால்,

அட்சரேகை	0–10	வரையுள்ள	இடங்களில்	9·5 குயின்டால்
,,	11–20	,,	,,	10 ,,
,,	21–30	,,	,,	20 ,,
,,	–30க்குமேல்	,,	,,	25 ,,

போல் நெல் உற்பத்தியாகும் என்பது அவர் சித்தாந்தம்.

திரு கிரிஸ்ட வரையறுத்துக்கூறும் தத்துவப்படி 30° அட்சரேகைகளுக்கு மேலுள்ள பிரதேசங்களாகிய ஸ்பெயின், இத்தாலி, ஜப்பான் நாடுகளின் அதிக நெல் விளைவுக்கு விவசாயிகள் கையாளும் முறைகள் மட்டுமின்றி அவைகளின் இயற்கையமைப்பும் சீதோஷ்ண நிலமையும் ஒரு காரணமாகும் எனக் கூறலாம். ஆனால் அதே தத்துவப்படி 20° முதல் 30° வரையுள்ள அட்சரேகைகளுக்கிடையிலுள்ள இந்தியா, சீனு, எகிப்து இவைகளின் அரிசி உற்பத்தி முறையே 2800, 1592, 796 ராத்தல்கள் என்பதை அறியும்போது, ஒரே அட்சரேகைகளுக்கிடையில் உள்ள நாடுகளின் உற்பத்தியில் காணப்படும் ஏற்றத்தாழ்வுகளுக்கு அந்த நாடுகளின் இயற்கை, சீதோஷ்ண நிலமை மட்டும் காரணமல்ல. அங்கு கையாளப்படும் முறைகளும் ஒரு முக்கிய காரணம் என்பதை உணரவேண்டும்.

மேலும் இந்த அட்டவணைகளிலிருந்து இந்தியாவின் உற்பத்தி பெருக்கிற்கு அதன் இயற்கையமைப்பும் சீதோஷ்ண நிலமையும் இடையூறல்ல; ஆகவே விவசாயிகள் நல்ல முறைகளைக் கையாண்டு விவசாயத்தை விருத்திசெய்தால் கிரிஸ்ட் அவர்களின் தத்துவப்படி இன்னும் 3 முதல் 4 மடங்கு (300–400 சதம்) அரிசியின் உற்பத்தியைப் பெருக்கமுடியும்.

4. உற்பத்தியை பெருக்குவதெப்படி ?

இந்தியாவில் உற்பத்தியைப் பெருக்குவதற்காக பல முயற்சிகளும் ஆராய்ச்சிகளும் செய்துவரப்படுகிறது. இந்தியாவின்

ஜனப்பெருக்கம் இதர சூழ்நிலைகளுக்கேற்ப ஜப்பானிய ஜனப் பெருக்கமும் சூழ்நிலையும் இருந்ததாலும், ஜப்பானில் கையாளப்படும் நெல் சாகுபடி முறைகள் எளிதாகவும், சிக்கனமுள்ளதாகவும், பெரும்பாலும் மனித உழைப்பினலேயே செய்யக்கூடியதாகவும், அதிக மகசூல் தரக்கூடியதாகவும் இருந்ததால், அந்த முறையே இந்திய நிலைமைக்கு ஏற்றதென தேர்ந்தெடுக்கப்பட்டு 1953ஆம் முதல் தீவிரமாக கையாளப்பட்டு வருகிறது. இம்முறையை தேர்ந்தெடுத்ததற்கு அது ஏறக்குறைய இந்திய நாட்டில் கையாளப்பட்டு வந்த பண்டைய முறையை ஒத்திருந்ததும் ஒரு முக்கிய காரணமாகும். இம்முறையிலுள்ள 3 முக்கிய அம்சங்களாவன:—(1) குறைந்த அளவு நல்ல விதையை சிறந்த முறையில் நாற்று விட்டு திடமான நாற்றுக்களை உற்பத்தி செய்துகொள்ளுதல் (2) நல்ல காற்றோட்டம் வெளிச்சம் இருக்கும்படி இடைவெளி விட்டு, சாலை சாலையாக நாற்றுகளை வீணாக்காமல் குறைந்த அளவு நடுதல் (3) திட்டமிட்டு சிறுக சிறுக அதிக அளவில் உரமிட்டு வயலையும், பயிரையும் வளப்படுத்துதல் இவைகளே.

நெற்பயிர் உற்பத்திக்கு போதிய தண்ணீரும், விளைவுக்கு போதிய உரமும் அவசியம். இதை நன்கு அறிந்துள்ள ஜப்பானிய விவசாயிகள் ஏராளமான அளவு உரமிடுகிறார்கள். இந்தியாவில் உரமிடுவது மிகக் குறைவு. சிலர் உரமே போடாமலும் பயிரிடுகிறார்கள் என்பதற்கு கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள அட்டவணை ஒரு உதாரணம்.

அட்டவணை 4

1 ஏக்கருக்கு உபயோகப்படுத்தும் உரச்சத்துக்களின் அளவு ராத்தல் கணக்கில்

		தழை சத்து	தானிய சத்து	கார உப்பு சத்து	மொத்தம்
ஜப்பான்	...	88·5	42·33	64·72	195·64
இந்தியா	...	0·69	0·09	0·06	0·84

இதிலிருந்து ஜப்பானிய நாட்டில் கொடுக்கப்படும் உரச்சத்தில் 200ல் ஒரு பாகம்தான் இந்தியாவில் நிலத்திற்கு கொடுக்கப்படுகிறது. நாம் ஜப்பானியர்களைப்போல் நல்ல விவசாய முறைகளைமட்டும் கையாண்டால் போதாது. அவர்களைப் போல் போதிய அளவு உரமும் இடவேண்டும்.

5. எந்த உரங்களை உபயோகிப்பது?

இது விஷயத்தில் பதில் சொல்வது கடினம். ஏனெனில் ஒவ்வொரு உரமும் ஒவ்வொரு வகையில் சிறந்ததாகும். இருப்பினும் சில உரங்கள் பயிரின் வளர்ச்சிக்குமட்டும் பயன்படும். மற்றும் சில, பூமியை வளப்படுத்தி பயிரையும் செழிப்புறச் செய்யும். பின்னர் சொன்ன குணங்கள் உள்ள எருக்களில் சிறந்தது தழையுரம், தொழு உரம். இவ்விரண்டிலும்கூட தொழு உரம்தான் சிறந்தது. தொழு உரம் எவ்வளவு உபயோகித்தாலும் பூமியின் குணங்களை மாற்றுவதில்லை; கெடுப்பதில்லை; பூமியை வளப்படுத்துகிறது; பயிரையும் செழிப்புறச் செய்து நல்ல மகசூல் கொடுக்க உதவுகிறது.

மற்ற உரங்களைப்போல் அதிக விலைகொடுத்து வாங்க வேண்டியதில்லை. ஒவ்வொரு விவசாயியும் தன்னிடமுள்ள கால்நடைகளிலிருந்தே தேவையான அளவு உரத்தை சேகரம் செய்துகொள்ளலாம். ஆனால் நாம் அவ்வாறு செய்வதில்லை என்பதற்கு ஒரு உதாரணம் கீழே தருகிறோம்.

* அட்டவணை 5

விபரம்.		இந்தியா.	ஜப்பான்
1. கால்நடைகளின் எண்ணிக்கை ...		2000 லக்ஷம்	45 லக்ஷம்
2. சாகுபடி செய்யப்படும் நிலத்தின் விஸ்தீரணம் ...		2000 லக்ஷம் ஏகர்	145 லக்ஷம் ஏகர்
3. சாகுபடியாகும் விஸ்தீரணத்திற்கு ஏக்கர் 1க்கு சராசரி கால்நடைகள் எண்ணிக்கை ...		1·00	0 32
4. சேகரிக்கப்படும் கால்நடைக்கழிவு தொழு உரத்தின் அளவு ...		1000 லக்ஷம் டன்	628 லக்ஷம்டன்
5. சராசரி 1 கால்நடையிலிருந்து ...		0·5 டன்	14·00 டன்
6. உபயோகப்படுத்தும் தொழு உரத்தின் அளவு ஏக்கர் 1-க்கு ...		0·8 டன்	4·4 டன்
7. உபயோகப்படுத்தும் தொழு உரத்திலிருந்து ஏக்கர் 1க்கு கிடைக்கும் உரச் சத்துக்களின் அளவு ...	N.	8 ராத்தல்	52 3 ராத்தல்
	P2 O5	3 ,,	20·4 ,,
	K 2·O	8 ,,	44·8 ,,

N. தழைச்சத்து (நைட்ரஜன்) P2·O5 தானிய சத்து (பாஸ்பேட்) K2·O0 கார உப்பு சத்து (பொட்டாஷ்).

* Organic Manures, By C. K. ஆச்சார்யா (1957) PP. 5.

மேலே குறிப்பிட்டிருக்கும் புள்ளி விபரங்களிலிருந்து ஏக்கர் 1-க்கு சராசரி 0·32 (3 ஏக்கர்களுக்கு ஒரு கால்நடை) கால்நடை வீதம் வைத்திருக்கும் ஜப்பானிய விவசாயிகள் ஏக்கர் 1-க்கு 4·4 டன் தொழு உரம் உபயோகிக்கிறார்கள். ஆனால் அதைவிட 3 மடங்கு அதிகமான கால்நடை (ஏக்கர் 1-க்கு 1 கால்நடை) வைத்திருக்கும் இந்திய விவசாயிகள் 0·8 டன் தொழு உரம் தான் உபயோகிக்கிறார்கள். தவிர ஜப்பானியர்கள் 1 கால்நடையிலிருந்து சராசரி 14 டன் தொழு உரம் வீதம் சேகரிக்கும்போது இந்தியர்கள் 0·5 (அரை) டன் தொழு உரம் சேகரிக்கிறார்கள். 13½ டன் தொழுஉரம் வீதம் 2700 கோடி டன் தொழுஉரத்தை வீணாக்கி வருகிறார்கள் என்பதை கவனித்தால், இம்மாபெரும் தேசீய நஷ்டத்தைக் குறித்து எவரும் வருந்தாமலிருக்க முடியாது. இவ்வாறு வீணாக்கப்படும் 13½ டன் உரத்தை சிறந்த முறையில் சேகரித்து பாதுகாத்துவந்தால் ஜப்பானிய நாட்டில் உபயோகிப்பதைவிட இங்கு 3 மடங்கு அதிகமாக உரமிடலாம். அதிகமான அளவு மேலுரங்கள் (ரசாயன உரங்கள்) உபயோகப்படுத்தவேண்டியதில்லை. அதனால் பூமியின் தரமும் கெடாது; செலவும் குறையும்; லாபமும் அதிகமாகும் எனவே எல்லா உரங்களிலும் சிறந்தது சிக்கனமானது தொழுஉரம் தான்.

தாயைப் போஷிக்காமல் தாயின் வயிற்றிலுள்ள (கர்ப்பத்தில்) குழந்தையைமட்டும் போஷிக்கும் ஊட்ட உணவுகளைக் கொடுப்பதால் ஏற்படும் தாயின் நிலமை எப்படியோ அப்படித்தான் மண்ணை வளப்படுத்தாமல் பயிரைமட்டும் செழிக்கச் செய்யும் ரசாயன உரங்களை உபயோகிப்பது.

இதை உணர்ந்துதான் ஜப்பானியர்கள் ரசாயன உரங்களை உபயோகிக்குமுன் அதிக அளவில் இந்திரியசத்துள்ள (Organic Manures) தழை, தொழு உரங்களை உபயோகிக்கிறார்கள்.

ஆகவே நாம் வீணாக்கும் ஏராளமான அளவு சத்துள்ள தொழு உரத்தை வீணாக்காமல் சேகரம் செய்யவேண்டியது அவசியமாகும்.

6, தொழு உரத்தை எப்படி சேகரிப்பது ?

தொழு உரத்தின் பெருமையைப்பற்றி நம் நாட்டு விவசாயிகள் ஆதிக்காலந்தொட்டே நன்கு அறிந்திருந்தார்கள் என்பதற்குச் சான்று கால்நடை உரங்களைப்பற்றி இன்று வழங்கிவரும் நாட்டுப்பழமொழிகளே. மேலும் இதைப்பற்றி

விவசாய இலாகா ஏற்பட்டது முதல் இன்றுவரை இடை விடாது தொழு உரம், அதன் குணங்கள், சேகரிக்கும் பல சிறந்த முறைகளையும்பற்றி, மேழிச்செல்வம், விவசாய பஞ் சாங்கம், துண்டுப்பிரசுரங்கள் மூலம் விளக்கிவருகிறது. அப்படியிருந்தும் நமது நாட்டில் சேகரிக்கப்படும் மொத்த சாணத்தில் 50 சதம் (பாதிக்குமேல்) எரித்து வீணாக்கப்படு கிறது. எரிக்கப்படும் சாணத்திலிருக்கும் உரச்சத்துக்கள் வீணாகி விடுவதால், எரிக்கப்பட்ட கழிவுகள் பயனற்றதாகிவிடுகிறது. இவ்வாறு நாட்டிற்கு அவசியமான சத்துள்ள—சிறந்த—உரமான சாணம் பாதிக்குமேல் எரித்து வீணாக்கப்படுவது நாட்டிற்கு மட்டுமல்ல சமுதாயத்திற்கே ஒரு பெரிய நஷ்டம் என்பது தெரிந்திருந்தும் எரிந்து வீணாக்குவது அறியாமையால் அல்ல; விறகுப்பஞ்சம், விலைவாசியுயர்வு எரிப்பொருள் தேவையினால் தான். எனவே விறகுக்குப்பதிலாக குறைந்தவிலையில் வேறு எரிபொருள் கண்டுபிடிக்கப்படும் வரையில் கிடைக்கும் சாணம் முழுவதையும் எருவாக உபயோகப்படுத்துவது சாத் தியமில்லை யென்பதும் புலனாகியது.

உணவு உற்பத்தி நாட்டின் முக்கிய பிரச்னையானதால் இரண்டாவது ஐந்தாண்டு திட்டத்திலும் உணவு உற்பத்திக்கு முதலிடம் அளிக்கப்பட்டிருக்கிறது. உற்பத்தி பெருக எரு (உரம்) அவசியமானதால் எரு உற்பத்தியையும் பெருக்க வேண்டியிருக்கிறது. சிக்கன செலவில் சத்துள்ள உரம் சேக ரிக்கவேண்டுமானால் கிடைக்கும் கால்நடைகளின் சாணத்தை வீணாக்காமல் சேகரித்து பாதுகாக்கவேண்டும். ஆனால் குறைந்த செலவில் எரிபொருள் கிடைக்கும் வரையில் சாணத்தை எரித்து வீணாக்காமலிருக்கமாட்டார்கள்; சாணத்தை எரித்து வீணாக்கும்வரை எரு உற்பத்தியும் பெருக்கமுடியாது.

எனவே, இப்படி எரிபொருளுக்கும்—எருவுக்கும் தேவை யுள்ள சாணத்தை ஒன்றுக்கொன்று முரண்படாமல்—சத்து கெடாமல், வீணாக்காமல் எரிபொருளாகவும்—எருவாகவும் பயன்படுத்த வழிமுறைகளைக் கண்டுபிடிக்கவேண்டியது அரசினருக்கும் ஆராய்ச்சித் துறையினருக்கும் ஏற்பட்ட ஒரு சிக்கலான பிரச்னை.

7. சாணத்தை பாதுகாப்பது—ஒரு புதிய சாதனை

சாணத்தை எரிப்பது—எருவாக்குவது இவ்விரண்டிலு முள்ள மாறுபாடுகளையறிந்து ஒன்றுக்கொன்று முரண்பா டில்லாமல், இரண்டையும் ஒன்றாக இணைப்பதற்கான சாத்தியக்

கூறுகளைப்பற்றி, பூனா விவசாய ஆராய்ச்சிக்கழகம், அகில இந்திய கிராமீய குடிசைத்தொழில் கழகம் வார்தா, மற்றும் பல விஞ்ஞான ஆராய்ச்சிக் கழகங்களும் இதைப்பற்றி பல ஆராய்ச்சிகள் செய்து வந்தன. இந்திய விவசாய ஆராய்ச்சி கழகத்தைச் சேர்ந்த ஸ்ரீ S.V. தேசாய் முதலானவர்கள் சென்ற 17 ஆண்டுகளாக ஆராய்ச்சிசெய்து 1954-ம் ஆண்டில் சாணத்தை எரிபொருளாகவும்—எருவாகவும் செய்யக்கூடிய ஒரு சாதனத்தைக் கண்டுபிடித்தார்கள்.

இச்சாதனத்தின்மூலம் சாணம், தொழுவக் கழிவுகளை புளிக்கவைத்து ஒருவகை வாயுவை உற்பத்தி செய்யலாம். அந்த வாயு அடுப்பெரிக்கவும், விளக்கெரிக்கவும் பயன்படும். எரிவாயு நீங்கிய சாணக்கழிவு நல்ல எருவாக பயன்படுகிறது. வேறு முறைகளில் சேகரிக்கப்படும் எருவில் இருக்கும் உரச்சத்துக்களைவிட இப்புதியமுறையில் சேகரிக்கப்படும் எருவில் அதிக தழை சத்து இருக்கிறதென்பது ஆராய்ச்சியின்மூலம் தெரிகிறது. எருவாக இடும்போது பயிர்கள் செழிப்பாக வளர்ந்து நல்ல மகசூல் தருகிறது என்பதும் இந்திய விவசாய ஆராய்ச்சிப் பண்ணையில் செய்த பரிசோதனைகளின்மூலம் தெரிகிறது.

அட்டவணை 6

	குவியல் முறை	குழி முறை	பள்ளத் தொழு முறை	எரிவாயு சாதன முறை
100 ராத்தல் எருவிலிருந்து கிடைக்கும் Nitrogen (தழை) சத்து அளவு %.	1–02	1–46	1–56	2–00

இவ்வாறு சாணக் கழிவுகளைக்கொண்டு ஒரே சமயத்தில் அடுப்பு, விளக்கு எரிக்கவும்—சத்துள்ள எருவாக்கவும் உபயோகமுள்ள ஒரு நூதன சாண எரிவாயு சாதனத்தை (Cow dung gas plant) கண்டுபிடித்தது டில்லியிலுள்ள இந்திய விவசாய ஆராய்ச்சிக் கழகத்தின் ஒப்பற்ற சாதனையாகும்.

8. சாண எரிவாயு சாதனத்தின் தத்துவங்கள்

சாணம், தொழுவத்திலிருந்து கிடைக்கும் கழிவுகளை சேர்த்து காற்று புகாத இடத்தில் சேகரித்து வைக்கப்படும்போது அவை புளிப்படைந்து (Fermentation) அதிலிருந்து (Methane) மெதேன் என்கிற ஒருவகை வாயு உண்டாகிறது.

அதிலிருந்து அவ்வாறு பிரிக்கப்படும் வாயுதான் அடுப்பெரிக்கவும் விளக்கெரிக்கவும் பயன்படுகிறது. எரிவாயு பிரித்தெடுக்கப்பட்டபின் எஞ்சிநிற்கும் சாணக்கழிவை சேகரித்து எருவாக உபயோகிக்கலாம். இக்கிராமாந்திர எரிவாயு பிரிக்கும் சாதனத்திற்கு 6 அடி குறுக்களவும் 12 அடி ஆழமும் உள்ள ஒரு செங்கல் கட்டிட கிணறு தேவை. அந்தக் கிணற்றில் சாணத்தையும் தண்ணீரையும் கரைத்துக்கொட்டி, அதன்மேல் மூடுவதற்கு 5 அடி குறுக்களவும், 4 அடி உயரமும் உள்ள ஒரு இரும்பு தொட்டி தேவை. இரும்பு தொட்டி (Drum) வெளியிலுள்ள காற்றைத் தடுக்கிறது; கிணற்றிலிருக்கும் கரைத்த சாணத்திலிருந்து எரிவாயுவை உற்பத்திச்செய்ய உதவுகிறது. சாணக்குழம்பிற்கும் இரும்புத்தொட்டிக்கும் உள்ள இடைவெளியில் எரிவாயு விருத்தியாகி மேலே வருகிறது. மேல் நோக்கிவரும் எரிவாயுவை இரும்புத்தொட்டியின்மேலுள்ள ஒரு துவாரத்தின்மூலம் குழாய்களை அமைத்து சமையலறை முதலிய இடங்களுக்குக் கொண்டு சென்று அடுப்பெரிக்கவும், விளக்கெரிக்கவும் பயன்படுத்திக்கொள்ளலாம். பிறகு சேகரிக்கப்படும் சாணக் கழிவு சத்துள்ள உரமாகும்.

9, சாதனத்தை அமைக்க தேவையான பொருள்கள்

வரிசை எண்	தேவையான பொருள்	தேவையான அளவு or எண்ணிக்கை	படத்திலுள்ள குறிப்பு எழுத்து
1.	கிணறு கட்டுவதற்கு செங்கல்	... 1600	A
2.	சிமிண்டு	... 2 மூட்டை	A
3.	மணல்	... 10 க. அடி	A
4.	கல் ஜல்லி	... 5 கன அடி	A
5.	16 G. இரும்புத்தகட்டினால் செய்யப்பட்ட 5' குறுக்களவும் 4 அடி உயரமுள்ள தொட்டி. அடிப்பக்கத்தில் சமதூரத்தில் 3 வளையங்கள் பொருத்தப்படவேண்டும். தொட்டியின் மேல் பக்கம் (வாய் திறந்துள்ள பக்கம்) வெளிப்புறம் விளிம்பில் ½" கனமுள்ள இரும்பு திரணைக்கம்பி பொருத்தப்பட்டு பற்றவைக்கப்பட (Welding)	1	B

	வேண்டும் தொட்டியின் அடித்தகட்டில் ½ அங்குல துவாரம்செய்து (வளையம் அமைத்திருக்கும் பக்கம் ஓரத்திலிருந்து 9″ தூரத்தில்) அதில் ½″x4″ அளவுள்ள குழாய் (Nipple) பொருத்தி அதுவும் பற்றவைக்கப்படவேண்டும்.	1	B
6.	1½″x1½″x12′ நீளமுள்ள ஆங்கில் சட்டங்கள் (ஒரு கோடியில் அரை இஞ்சி துவாரம்செய்து, 15″ தூரத்தில் ட மாதிரி வளைக்கப்பட்டிருக்கவேண்டும்) இரும்பு ஆங்கில் சட்டங்களுக்கு பதிலாக மரக்கம்பங்களும் உபயோகிக்கலாம். 5″ கனமும் 10′ உயரமும் உள்ள மரங்கள் தேவை. ஒரு முனையின் நடுமத்தியில் 2″ அகலம் 5″ நீளம் உள்ள காடி எடுத்திருக்கவேண்டும்.	3	I
7.	ரப்பர் குழாய் (Hose pipe) ¾″. ...	8 அடி நீளம்	
8.	7″ ராட்டின சக்கரங்கள் ...	3	D
9.	6 கம்பிகள் முறுக்கிய கம்பிக்கயறு 3/8″ கனம் ...	45 அடி	C
10.	15″x10″x12″ மரப்பெட்டிகள் ...	3	K
11.	சாணக்குழம்பை கிணற்றுக்கு கொண்டு சேர்க்கும் (Feeding pipe) குழாய் (4″x4″x10 அடி நீளம் 229 தகட்டினால் செய்யப்பட்டது.	1	E
12.	அரை அங்குல கலாய் குழாய் ...	30 அடி	J
13.	கால் அங்குல ,, ...	1 அடி	
14.	அரை அங்குல கால் எல்போ ...	4	
15.	அரை அங்குல கலாய் இணைப்புகள் (Sockets) ...	4	
16.	அரை அங்குலத்திலிருந்து கால் அங்குலமாக குறைக்கும் (Reducer) இணைப்பு ...	1	
17.	½″x½″x½″ T கலாய் இணைப்பு ...	1	

18. 6"x½" போல்டாணி ... 3

19. அரை அங்குல சக்கர அடைப்பு (Wheel cock) ... 1

20. அரை இஞ்சி பித்தளை குழாய்த்தலை... 1

21. ⅜" ரப்பர் குழாய் ... 8' நீளம் ∇

22. அரை இஞ்சி கலாய் பெண்டு ... 1

23. 2"x2" சதுர இரும்பு தகடு ... 1

24. பர்னர் ... 1

10, எரி வாயு சாதனத்தை அமைத்தல் (Construction)

முதலில் வீட்டிற்கு அருகில் ஒரு இடத்தை தேர்ந்தெடுத்துக்கொள்ளவேண்டும். 7 அடி குறுக்களவுள்ள ஒரு வட்டமான குழியை 4 அடி ஆழம் தோண்டி, 9" (சூருவாரி) இடை வெளி விட்டு, (படத்தில் R என்று காட்டியிருப்பதுபோல்) 5½ அடி அகலமுள்ள வட்டமான குழியை மேலும் 8 அடி தோண்டவேண்டும். பிறகு செங்கல்லினால் தளம் அமைத்து சிமிண்டு பூசி, அதின்மேல் கரையை ஒட்டினாற்போல் செங் கல்லினால் A என்று காட்டியிருப்பதுபோல் கட்டவேண்டும். 6 அடி உயரம் கட்டியதும், அந்த இடத்திலிருந்து தரைமட்டம் வரை—வட்டத்தின் விளிம்பிலிருந்து 3 அடி தூரம் இடைவெளி யிருக்கும்படி சரிவான கால்வாய் ஒன்று 8" அகலத்தில்வெட்டி, படத்தில் காட்டியதுபோல் (E) என்ற குழாயை பொருத்த வேண்டும். இக்குழாயின் ஒரு முனை கிணற்றிலும் மற்றொரு முனை தரை மட்டத்திற்கு 1½ அடி உயரத்திலுமிருக்கவேண்டும். பிறகு குழாயை சுற்றிலும் மண்போட்டு மூடி கெட்டிப் படுத்தி, கிணற்றை மேலும் தரை மட்டத்திற்கு ½' உயரம் வரும்வரை கட்டி, சிமிண்டினால் பூசவேண்டும். கிணற்றின் மேல் ஒரு பக்கம் கரையில், தரை மட்டத்தில் F என்ற சாணக் கழிவு வாய்க்கால் ஒன்று வைக்கவேண்டும். குழியிலிருந்து வெளியே தரையை நோக்கி பொருத்தப்பட்டிருக்கும் (E) குழாயின் (Feeding pipe) மற்றொரு முனையின் மேல் புறத்தை யொட்டி 2' × 2' × 2' அளவுள்ள (G) என்ற தொட்டியொன்றை அமைத்து, அதில் குழாயின் வாய் மட்டம் மணலைக்கொட்டி மேடு செய்து செங்கல் பாவி சிமிண்டினால் பூசிவிடவேண்டும். தொட்டியை சுற்றிலும் (M) என்றதைப்போல் மண்ணினால் மேடு (Plat-form) அமைத்தல் வேண்டும்.

N என்பது ஒரு சிறிய தொட்டி. 9" அகல நீளமும் 1 அடி ஆழமும் இருக்கவேண்டும். J என்னும் வாயுக்குதாயின் மூலம் வெளியேறும் ஆவிநீரை வடிக்கட்ட உதவுகிறது. இந்த இடத்தில் கிணற்றிலிருந்துவரும் ஆவிக்குழாய், தண்ணீரை வெளியேற்றும் S என்னும் குழாமூடி (wheel cock) ஆவியை மேலே கொண்டு செல்லும் J குழாய் இம்மூன்றையும் T என்ற இணைப்புக் குகுழாயின்மூலம் இங்கு இணைக்கவேண்டும். அடிக்கடி S மூடியைத் திறந்து ஆவி நீரை வெளியேற்றிவிடுவதன் மூலம் குழாயில் எவ்வித தடங்கலுமின்றி எரிவாயு வெளியே செல்ல வசதியாக இருக்கும்.

இரும்புத்தொட்டியை ஜாக்கிரதையாக குழிவின்மேல் மூடவேண்டும். முதலில் அந்தத்தொட்டி R என்ற குறுவாரி (இடைவெளி) மேல் தாங்கி நின்றுவிடும். தொட்டியின்மேலுள்ள நிப்பில் குழாயின்மூலம் தொட்டியிலுள்ள காற்று வெளியேறிவிடும். I என்னும் 3 ஆங்கில் சட்டங்கள் அல்லது மரக்கம்பங்களை வட்டக்கிணற்றின்மேலுள்ள இரும்புத்தொட்டியை சுற்றிலும் சமதூரத்தில் நடவேண்டும். அவை தரைமட்டத்திலிருந்து 6 அடி உயரம் இருக்கவேண்டும். ஆங்கில் சட்டத்தின் முனையில் உள்ள துவாரத்தில் D என்னும் உருளைகளை (Pullys) போல்டாணிகளால் இணைத்து, பிறகு இரும்புத்தொட்டியிலுள்ள வளையங்களை இரும்பு C கயிற்றினால் ஒரு முனையில் பிணைத்து, மற்றொரு முனையில் K என்ற மரப்பெட்டியை இணைத்து ஷி கயிற்றை இரும்பு உருளைகளின் மேல் விடவேண்டும்.

பிறகு ஒவ்வொரு பெட்டியிலும் 8 செங்கல்கள் வீதம் வைக்கவேண்டும் இது இரும்புப்பெட்டியின் கனத்தை சமநிலைக்கு கொண்டுவர பயன்படும். தவிர கல்களை எடுத்தவுடன் இரும்புத் தொட்டியின் கனம் அதிகமாகி, கீழே இறங்க அதனால் ஏற்படும் அமுக்கத்தினால், தொட்டியினுள் இருக்கும் எரி வாயு வெளியேற்றப்படும். கல்களை வைத்தவுடன் தொட்டி மேல்நோக்கி கிளம்பும். அப்போது ஏற்படும் இடைவெளியில் எறிவாயு விருத்தியாகி நிறைந்திருக்கும். பிறகு J என்ற கலாய் குழாயையும், T என்ற எரிவாயு வெளிபோக்கி (out-let nipple) குழாயையும் V என்ற ரப்பர் குழாயினால் இணைத்து விடவேண்டும்.

F என்பது, P என்னும் சாணக்குழாயிலிருந்து வெளியேறும் (கழிவு) சாணக்குழம்பை W என்னும் கம்போஸ்டு குழிக்காவது H என்னும் சாணக்களத்திற்காவது கொண்டு

செல்லும் வழியாகும்—இப்போது எரிவாயு சாதனம் உற்பத்திக்கு லாயக்குள்ளதாகிவிட்டது.

11. வேலை செய்யும் விதமும் பின் பராமரிப்பும்

முதலில் செங்கல் கட்டிட கிணற்றில் O என்று கோடிட்டுள்ள அளவுக்கு 4 ராத்தல் சாணிக்கு 1 காலன் வீதம் தண்ணீர் சேர்த்து கரைத்த சாணக்குழம்பைக்கொட்டி நிரப்பவேண்டும். அதன்மேல் முன் பாராவில் கூறியபடி இரும்புத்தொட்டியை மூடவேண்டும். சுமார் 15 நாட்களில் எரிவாயு உற்பத்தியாகி சாணிக்குழம்புக்கும் இரும்புத்தொட்டிக்கும் இடையில் உள்ள வெளியில் இருக்கும் இரும்புத்தொட்டியின்மேலுள்ள நிப்பில் துவாரத்தை மூடியினால் அடைத்துவைத்திருக்கவேண்டும். எரிவாயு உற்பத்தியாக ஆக தொட்டி சிறிது சிறிதாக மேலே கிளம்பும். இரும்பு கம்பியில் கட்டிவிடப்பட்டிருக்கும் மரப் பெட்டிகளும் அதிலுள்ள செங்கல் எடைகளும் இதற்கு பெரிதும் உதவிசெய்யும்.

எரிவாயு தேவையானபோது மரப்பெட்டியிலுள்ள செங்கல்களை எடுத்துவிட்டால், இரும்புத்தொட்டி கீழே இறங்கும். அப்போது ஏற்படும் அமுக்கத்தினால், தொட்டியிலுள்ள எரிவாயுக்காற்று நிப்பில் துவாரத்தின் வழியாக வெளியே கிளம்பும். அடைப்பை திறந்துவிட்டால் குழாய்களின்மூலம் நமக்கு தேவையான இடத்திற்குக் கொண்டுபோய் அங்கு ஒரு பர்னரைப் பொருத்தி, தீயைக் காட்டியவுடன் எரிய ஆரம்பிக்கும்.

மூடியை (Cock) மூடிவிட்டால் அணைந்துவிடும்; திறந்தால் எரியும்.

5 பேருள்ள ஒரு குடும்பத்திற்கு தினமும் 100 ராத்தல் சாணத்தை 25 காலன் தண்ணீரில் கரைத்து, G என்னும் தொட்டியில் கொட்டினால், E என்னும் குழாய் வழியாக P என்னும் கிணறுக்குபோய் சேரும். புதிய சாணக்குழம்பு கிணற்றின் கீழ் மட்டத்தில் சேர்ந்தவுடன், எரிவாயு நீங்கிய கழிவு, F என்னும் கழிவு போக்கிமூலம் வழிந்து W என்னும் குழிக்காவது H என்னும் களத்திற்காவது போய்ச்சேரும். இவ்வாறு வெளியேறும் கழிவு கெட்டியாக இருக்குமாதலால் கோடை காலங்களில் சீக்கிரமாக காய்ந்துவிடும். ஆனால் மழைக்காலங்களில் இதர பண்ணைக் கழிவுகளுடன் சேர்த்து கம்போஸ்டு செய்துகொள்ளலாம்.

இரும்புத்தொட்டி கெடாமல் இருக்க உள் பக்கத்திலும் வெளிப்பக்கத்திலும் எனுமல் வர்ணம் பூசிவைப்பது நல்லது; மற்ற இரும்பு சாமான்களும் கெடாமலிருக்க அடிக்கடி வர்ணம் பூசி வைப்பதும் நல்லது.

இந்த அளவு எரிவாயு சாதனம் அமைக்க சுமார் 350 ரூபாய் ஆகும். இது இடத்தை பொருத்தும், தேவையான சாமான்களின் அளவுகளைப் பொருத்தும், கூடுதலாகவும் குறைவாகவும் இருக்கலாம்.

12. இதனுல் கிடைக்கும் அனுகூலங்களாவன:—

(1) வீணுகும் சாணத்திலிருந்து செலவின்றி அடுப்பெரிக்கலாம்—விறகு தேவையில்லை; விளக்கெரிக்கலாம்—எண்ணை தேவையில்லை.

(2) இதை முதன்முதல் அமைக்கும் செலவு தவிர வேறு எவ்வித பராமரிப்பு செலவும் கிடையாது.

(3) இதில் பழுதடையும் பாகங்கள் இல்லை; செலவும் இல்லை.

(4) சுலபமானது, எவரும் எளிதில் கையாளக்கூடியது.

(5) புகையில்லை, கரி பிடிக்காது; வீடு, பாத்திரங்கள் சுத்தமாக இருக்கும்.

(6) சுகாதாரமுள்ளது, வியாதிகள் வராது.

(7) சாணக்கழிவில் எவ்வித வாடையும் இல்லை; சத்துள்ளது.

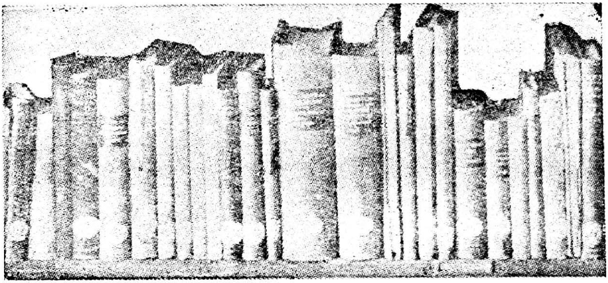
(8) அம்மோனிய சத்துள்ள எருவாகும். பயிரை நன்கு செழிப்பாக்கும்.

(9) ரசாயன உரங்களின் தேவையை குறைக்கும்; உர இறக்குமதியை குறைக்கும்,

(10) உற்பத்தியைப் பெருக்கும்; மரங்களினழிவை குறைக்கும் பொருளாதார உயர்வு தரும்.

பலவித அனுகூலங்களைத்தரும் இவ்வெளிய எரிவாயு சாதனத்தை ஒவ்வொரு குடும்பத்திலும் அமைத்து, பயன்படுத்த வேண்டியது அவசியம். அதன்மூலம் உற்பத்தி பெருகி, பஞ்சம் தீர்ந்து நாடு சுபிக்ஷமடையும் என்பதில் சந்தேகமில்லை.

மதிப்புரைக்காக புத்தகம் அனுப்பும்போது இரண்டு பிரதிகள் அனுப்பவேண்டும்.



நமது களஞ்சியம்

Cotton (Information about manuring) Green Bulletin No. 4, (Published by H. Glander.)

இது ஒரு ஜர்மானிய வெளியீடு கண்ணைக்கவரும் அழகிய பலவர்ண பட முகபபு அட்டையுடன் நல்ல ஆர்ட் பேப்பரில் நேர்த்தியாக அச்சிடபபட்டிருக்கிறது,

பருத்திப் பயிருக்கு பொட்டாஷ் (சாம்பல் கார) சத்துள்ள எருவை உரமிடுவதால் அதிக பருத்திமகசூல் கிடைப்பதுடன், நோய்நொடி, பூச்சிகளை எதிர்த்து நிற்கும் சக்தி விருத்தியாகி, நீண்ட இழையுள்ளதாகவும் வலுவுள்ளதாகவம் இருக்கிறது; ஆனால் தற்காலத்தில் பருத்தி பயிரிடும் விவசாயிகள் இதைத் தெரிந்து பொட்டாஷ் சத்துள்ள எருவை உரமிடுவதில்லையென்று கூறியுள்ளார் திரு கிளாண்டர்.

மேலும் அவர் கூறுவதாவது:— ஒரு ஏக்கர் பருத்திப்பயிர் மண்ணிலிருந்து 40—55 பவுண்டு தழை சத்து, 20—35 பவுண்டு தாளிய (Phosphate) 40–56 பவுண்டு பொட்டாஷ் (Potash) சத்துக்களை உணவாக கிரகித்துக் கொள்வதால், அந்த அளவக்கு சத்துள்ள பயிருணவுகளை பூமிக்கு திரும்ப உரமிடுவதால் அதிகமான மகசூல் எடுக்கலாம், என்பதை பல ஆதாரங்களுடன் விளக்கப்பட்டிருக்கிறது.

மேலும் பொட்டாஷ் சத்துள்ள உரத்தை போடுவதின் அவசியத்தை உணரவில்லை. நைட்ரஜன் பாஸ்பேட் உரங்களைப்போல் பொட்டாஷ் சத்துள்ள உரங்களையும் அவசியம் உபயோகிப்பதின் மூலம் பருத்தியின் தரத்தையும் மகசூலையும் விருத்திசெய்ய முடியும் என்பதை குறிப்பாக இதில் விளக்கி இருக்கிறார் திரு கிளாண்டர். விவசாயிகள் அனைவரும் படித்தறிய வேண்டிய சிறந்த வெளியீடு.

2. Pine apples. (Information about Manuring) Green Bulletin No. 3, By Dr. Teiwes

இதுவும் ஒரு ஜர்மானிய வெளியீடு. சிறப்பாக தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது.

அன்னுசிப் பயிருக்கு உரமிடுவதின் அவசியம்பற்றி இதில் விளக்கப்பட்டிருக்கிறது. உற்பத்திச்செய்வதில் கவனிக்க வேண்டியது 3 முக்கிய விஷயங்கள். அதாவது (1) நல்ல வடிகால் வசதியுள்ள பூமியாக இருக்கவேண்டும் (2) 2 அடி ஆழம்வரை கொத்திக் கொடுத்து நல்ல முறையில் நிலத்தை பண்படுத்தவேண்டும் (3) இடத்திற்கேற்ற சிறந்த ரக கன்றுகளை நடவேண்டும் எனக்கூறுகிறார். மேலும் உரமிடுதலிலும், (1) செடிகளின் வலிவு (2) வியாதிகளையும் பூச்சிகளையும் தடுக்கும் சக்தி (3) மகசூலின் ஊட்டம் இவைகளைக் கருத்தில் கொண்டு சமனுக்கப்பட்ட (N P K) பயிருணவுகளை அளவுப்படி உரமிடுதல் மூலம் நல்ல மகசூல் பெறலாம் என்பதை விளக்கியுள்ளார் திரு டிவிஸ்.

அன்னுசி உற்பத்தி செய்பவர்களுக்கு ஒரு சிறந்த வெளியீடு.

3. FAI Sets out a programme.

விலை அணு 4.

இது டில்லியில் உள்ள பர்டிலைசர் அசோசியேஷன் ஆப் இந்தியாவின் ஆங்கில வெளியீடு இதில் அசோசியேஷன் என்றால் என்ன? அது எப்படி, எங்கே, எப்போது எதற்காக ஆரம்பிக்கப்பட்டது: அதன் திட்டங்கள் என்ன, என்ன செய்துக் கொண்டிருக்கிறது. என்ன செய்ய போகிறது. அதில் யாரெல்லாம் சேரலாம், நாட்டின் முன்னேற்றத்திற்கு—உற்பத்தி பெருக்கிற்கு என்னசெய்யலாம் என்ற விபரங்களை வினுவிடையாக வெளியிடப்பட்டுள்ளது. உரமிடும் விவசாயி முதல் உற்பத்திசெய்வோர்வரைஉரங்களில் ஈடுபட்டுள்ள அனைவருக்கும் பயனுள்ளது,

4. Better living through Bigger Yields

விலை அணு 4.

இதுவும் மேலே கூறிய அசோசியேஷன் வெளியீடுதான். இதில் முக்கியமான விளை பொருள்களின் உற்பத்தியளவு (உலகத்தின் சில முக்கியமான பிரதேசங்கள உள்பட) ஒவ்வொரு பயிரும் பூமியிலிருந்து கிரகித்துக் கொள்ளும் பயிருணவுகளின் அளவுகள், உரமிடுதலிலுள்ள குறைகள், திட்டமிட்டு அளவோடு உரமிடுவதால் உற்பத்தியை எப்படி பெருக்கி நல்வாழ்வு பெறமுடியும் என்பதை சித்திரங்களுடன் விளக்கும் சிறந்த ஆங்கில வெளியீடு ஒவ்வொரு விவசாயியும் படிக்கவேண்டிய வெளியீடு.

மேலேகண்ட இரண்டு பிரதிகளையும் Secretary, Fertiliser Association of India, Sunder Nagar New Delhi என்ற விலாசத்துக்கு எழுதி பெற்றுக்கொள்ளலாம்.

அடுத்த இதழில் . . . ?

சாணத்திலிருந்து கிடைக்கும் எரிவாயுவினால்- சமையல் செய்தல், விளக்கெரித்தல்,விசிறிகளுக்கு விசையளித்தல் மற்றும் பல துறைகளுக்கு பயன்படுத்தும் முறைகளை விளக்கும் சித்திரங்கள் ... ...

புது அரிசி சமையல் செய்யும் குக்கர்.

அதை தயார்செய்து கொள்ளுதல்·

நெற்பயிர் (தொடர்கட்டுரை)

இவைகளுடன் இன்னும் அநேக அம்சங்களும் வெளியாகிறது.

உங்கள் பிரதிக்கு இன்றே பதிவுசெய்து கொள்ளுங்கள்

வருடசந்தா ரூ. 3—0—0. தான்

மானேஜர். பயிர்த்தொழில்,

நம் நாட்டில் பயிர்த்தொழில் செய்யும் ஒவ்வொரு விவசாயியும் மன நிறைவுடன் இன்ப வாழ்க்கை நடத்தவே விரும்புகிறான். ஆனால் அவன் வாழ்க்கையில் மன நிறைவோ இன்பமோ காண்பதில்லை. இதற்குக் காரணம்—அவன் சிறந்த பயிர்த்தொழில் முறைகளைக் கற்பதில்லை. கற்றவனோ கிராமத்தில் வாழ்வதையும் பயிர்த்தொழில் செய்வதையும் கஷ்டமானதாகக் காணுகிறான். பயிர்த்தொழில் செய்பவனும் சுயமாச உழைப்பது இழிவெனக் கருதுகிறான். இது எல்லாவற்றையும்விட உயர்ந்த தொழில் என்ற எண்ணமோ—பயிர்த்தொழில் மூலமும், கிராமங்களிலிருந்துகொண்டேயும் எல்லா வசதிகளையும் பெற்று இன்பமாக வாழ முடியும் என்ற நம்பிக்கையோ இல்லை. நம்பிக்கையுள்ளவன்—அதிகமான விஸ்தீரணம் வேண்டுமென்று நினைக்கிறான். ஆனால் குறைந்த விஸ்தீரணமுள்ள நிலத்தையுடைய, விவசாயிகூட மன நிறைவடைந்து, எல்லா வசதிகளுடன் இன்பமாக எப்படி வாழ முடியும் என்பதை விளக்குவதே இக் கட்டுரையின் நோக்கம்.

பிரிட்டிஷ் வாழ்க்கையில் விவசாயியுடன் ஒருநாள்

பிரிட்டனில் தொழில் வளம் பெருகியிருக்கிறது. பல்வேறு பொருள் உற்பத்தியாகின்றன. விவசாயமும் சிறந்ததொரு தொழிலாகவே வளர்ந்திருககிறது. பிரிட்டனில் பெரிய பண்ணைகள் அதிகமில்லை. ஐந்துமுதல் ஐம்பது ஏக்காராவரை விஸ்தீர்ணமுள்ள சிறு பண்ணைகளின் எண்ணிக்கைதான் அதிகம். தேசிய முயற்சியில்—பொருளாதார வளர்ச்சியில் அவை முக்கிய இடம் பெற்றுள்ளன.

என்னுடைய நண்பர் ரோஜர் வில்ஸன் ஓர் விவசாயி. லண்டனுக்கு எழுபது மைல் தூரத்தில், ஆக்ஸ்போர்ட் ஷயரில் பத்து ஏகரா நிலத்தை பதினேறு ஆண்டுகளுக்கு முன்பு அவர் வாங்கினர் அங்கே குடியேறி பண்ணை நடத்துகிற அவர் விளைபொருள்களை ஐந்து மைல் தூரத்திலுள்ள பான்பரி நகரத்திற்கு எடுத்துச்சென்று விற்கிறார். மனைவியும் பதினெட்டு வயதுள்ள மகனும் உதவிசெய்ய அவர் நாள் முழுதும் பண்ணையில் உழைக்கிறார். கண்ணியமாக குடித்தனம் நடத்த அவருக்கு போதுமான வருமானம் கிடைக்கிறது. விவசாயத்திலீடுபட்டோருக்கு உணவுப்பஞ்சமில்லை; தேவையைப் பூர்த்தி செய்துக்கொள்ள முடியும், வில்ஸன் காலையில் நான்கு மணிக்கே எழுந்து வீட்டிலுள்ள இரண்டு பசுக்களையும் கறப்பார். தினசரி மூன்று காலன்கள் சுமார் எட்டு படி பால் கிடைக்கும். தோட்டத்தில் பழங்களும் காய்கறிகளும் விளைகின்றன. ஸ்ரீமதி வில்ஸன் சில கோழிகளையும் வாத்துக்களையும் வளர்க்கிறார்.

மீன் வளர்ப்புத் தொழில்

சென்ற ஆண்டு அக்டோபர்மீ 19உ அகில இந்திய மீன் வளர்ப்புத் தொழிலாளர் சங்கத்தின் சார்பில் சென்னையில் ஒரு மகாநாடு நடத்தப்பட்டது. அந்த மகாநாட்டிற்கு, தலைமை வகித்த மத்திய சர்க்கார் விவசாய மந்திரி திரு பஞ்சாப் ராவ் தேஷ்முக் பேசும்போது "நமக்குத் தேவையான அதிகப்படியான ஆகாரத்தை சம்பாதித்துக் கொள்ள நாம் சமுத்திரத்தையும் நாடவேண்டும்" என்று சொன்னார் "பூமியிலிருந்து உணவுப்பொருள்களைப்பெற பல மார்க்கங்களுள்ளன. சமுத்திரத்தில் உற்பத்தியாகும் ஆகார வகைகளைத் தேடி யெடுத்து உபயோகப்படுத்தவும் நாம் முன்வர வேண்டும்" என்று சென்னை சர்க்காரின் விவசாய மந்திரிகூறினார். மேலும் அவர் கூறியதாவது, "மீன் மனிதனுக்கு புஷ்டியை அளிக்கும் சிறந்த ஆகாரங்களிலொன்றாகும். மீனில் காணப்படும் சத்துள்ள வஸ்துக்கள் நம்தேகங்களின் போஷணைக்கு மிகவும் சிறந்தது. மீன் உணவை கைக்கொள்வதன் மூலம் மக்களின் ஆரோக்கியத்தில் அபிவிருத்தி உண்டாகிறது. மீன்களின் மூலம் காட்லிவர் ஆயில், ஷார்க் லிவர் ஆயில்போன்ற சத்துள்ள, புஷ்டியைத்தரும் எண்ணைகளை தயாரிக்கலாம், கழிவுப் பொருள்கள், சிறந்த மீன் உரங்கள் ஆகும் இதனால் நாட்டில் தொழில் வளம் பெருகும். இந்த மீன் உணவை சம்பாதிக்க விதை தேடவேண்டாம்; உழுது விதைக்கவேண்டாம்; களையெடுத்து நீர் பாய்ச்சவேண்டாம்.

இப்போது வருஷத்திற்கு 10 லக்ஷம் டன் மீன்களுக்கு அதிகமாக பிடிக்கப்பட்டு வருகிறது. இரண்டாவது ஐந்தாண்டு திட்டத்தில் மேலும் 12 கோடி ரூபாய் செலவிட திட்டமிடப்பட்டுள்ளது. திட்ட முடிவில் 1½ லக்ஷம் டன்களுக்குமேல் (வருஷம் 1-க்கு) பிடிக்கப்படமுடியும்

மீன்பிடிக்கும் தொழிலில் இயந்திர சாதனங்களைக் கொண்டு, ஆழ் கடலில் அதிகமான மீன்களை பிடிக்கும் திட்டத்திற்கு ஊக்குவிக்கப்படுகின்றன; பிடிக்கும் மீன்களைக்கெடாமல் பாதுகாக்க குளிர்பதன அறைகள் கட்டப்பட்டு வருகின்றன; ஓரிடத்திலிருந்து மற்றொரு இடத்திற்கு துரிதமாக அனுப்பவேண்டிய திட்டங்களும் கவனிக்கப்பட்டு வருகின்றன.

மீன்பிடிக்கும் கைத்தொழில் உச்ச நிலைக்கு வரவேண்டுமாயின் அத்தொழிலில் ஈடுபட்டுள்ள பாதவர்களின் நிலையும் வாழ்க்கைதரமும் உயரவேண்டும். அதற்கான பல திட்டங்களும் வகுக்கப்பட்டிருக்கின்றன இத்திட்டங்களின் மூலம் எதிர்காலத்தில் இத்தொழிலும் இத்தொழிலில் ஈடுபட்டவர்களும் முன்னேற்ற மடைந்திருப்பார்கள்"

ஆகார விஞ்ஞான பத்திரிகையிலிருந்து மொழி பெயர்ப்பு.

தன் கையே தனக்கு உதவி

தோண்டா ஒரு சிறிய கிராமம். அது ரத்னகிரிக்கு 12 மைல் தூரத்தில் இருக்கிறது. அங்கு 7-வது வகுப்புவரை ஒரு பள்ளிக்கூடம் இருக்கிறது. அதற்கு ஒரு கட்டிடம் தேவை. சர்க்காரிடமிருந்தோ வேறு பொது ஸ்தாபனங்களிடமிருந்தோ அவர்கள் உதவி எதுவும் எதிர்பார்க்கவில்லை; ஒன்று கூடினார்கள்; ஆலோசனை செய்தார்கள்; **தன் கையே தனக்கு உதவி** என்பதை உணர்ந்தார்கள். வீட்டுக்கு ஒரு ஆள் அனுப்பி தங்கள் சுய முயற்சியாலேயே சொந்தமாக ஒரு கட்டிடம் கட்டிக்கொண்டு விட்டார்கள்.

இ. அ. செ.

இரண்டாம் பதிப்பின் பொருளடக்கம்.

முதல் பாகம்

(1) இந்திய நாணயங்களின் வரலாறு.
(2) மெட்ரிக் முறை வரலாறு.
(3) தசாம்ச நாணய முறையும் மெட்ரிக் முறையும்.
(4) தசாம்ச நாணய மாற்றுப் பட்டியல்கள்.
  (அ) அணா பைசாக்களை நயா பைசாவாக மாற்றுதல்.
  (ஆ) நயா பைசாக்களை அணா பைசாக்களாக மாற்றுதல்.
  (இ) நிமிஷக்கணக்கு பட்டியல்.
(5) தசாம்ச நாணயங்கள்.
  (அதன் உருவம், அளவு, எடை முதலிய விபரங்கள்.)
(6) இந்த ஜந்திரியை உபயோகிக்கும் விதம்.
(7) தீர்வை ஜாஸ்தி பசலி ஜாஸ்தி ரேட்டுகள்.
(8) தசாம்ச நாணய அட்டவணைகள்.
  (அ) 1 நயா பைசா முதல் 99 நயா பைசாவரை
  1 செண்டுமுதல் 100 செண்டுகளுக்குத் தீர்வை கணக்கிடுவது.
  (ஆ) 1 ரூபாய் முதல் 50 ரூபாய் வரை
  1 செண்டு முதல் 100 செண்டுகளுக்கு தீர்வை கணக்கிடுவது
  (இ) 1 நயாபைசா முதல் 100 நயா பைசா வரை
  (ஒரு யூனிட்டின் தசாம்ச பாகத்திற்கு) 1 முதல் 10 வரை கணக்கிடுதல்.
  (ஈ) ஒரு ரூபாய் முதல் 100 ரூபாய் வரை. (ஒரு யூனிட்டின் தசாம்ச பாகத்திற்கு) 1 முதல் 10 வரைக்கும் கணக்கிடுதல்
  (உ) 1 நயாபைசா முதல் 500 ரூபாய் வரை, 12·50, 31, 50, நயாபை விகிதங்களில் வட்டி, சர்சார்ஜ், செஸ், வட்டி, குயிண்ட்ரெண்டு முதலியவை கணக்கிடுதல்.

இரண்டாவது பாகம் (மெட்ரிக்முறை.)

(1) ஜந்திரியை உபயோகிக்கும் முறை.
(2) மெட்ரிக் முறையைப் பற்றி.
(3) பாரத நாட்டின் சில அளவுகள்.
(4) மெட்ரிக் வாய்பாடுகள்.
(5) மாற்றுப் பட்டியல்.
(6) மாற்றுப் பட்டியலின் அடிப்படை எண்கள்.
(7) மாற்று அட்டவணைகள்.
  (அ) அங்குலம் அடி கஜம் அளவை மீட்டராக்க.
  (ஆ) சதுர அடி—கஜ அளவை சதுர மீட்டராக்க.
  (இ) லிங்ஸ் அளவை சதுர மீட்டராக்க.
  (ஈ) சதுர லிங்ஸ் அளவை சதுர மீட்டராக்க.
  (உ) செண்டுகளை ஆர், மீட்டர்களாக்க.
  (ஊ) ஏக்கர்களை ஹெக்டர்களாக்க.
  (எ) மைல்பர்லாங்குகளை கிலோ மீட்டர்களாக்க.
  (ஏ) ராத்தல் எடைகளை கிலோகிராம் (Kg) களாக்க.
  (ஐ) மணங்குகளை குயிண்டால்களாக்க.
  (ஒ) அந்தர்—டன்களை கிலோகிராம், மெட்ரிக் டன்களாக்க.
  (ஓ) தோலா பலம் வீசைகளை கிலோகிராம்களாக்க.
  (ஔ) காலன்களை லிட்டர்களாக்க.

Regd. No. M. 6736 | PAYIRTHOZIL Jan. Feb. 1958. | Estd. Jan. 1956

(இந்திய பத்திரிகைப் பதிவு 1956ஷூத்திய மத்திய சர்க்கார் விதிகள் 8-ன்படி)

பயிர்த்தொழில்.

---

1. பிரசுரிக்கப்படும் இடம் ... ஹனுமந்தபுரம்.
2. வெளிவரும் நாட்கள் ... பிரதிமாதம் 26-ந் தேதி.
3. அச்சிடுவோர் பெயர் ... மா. துரைராஜு.
   இனம் ... இந்தியர்.
   விலாசம் ... கடைத்தெரு, விழுப்புரம்.
4. வெளியிடுவோர் பெயர் ... ஏ. எஸ். வெங்கட்ராவ்.
   இனம் ... இந்தியர்.
   விலாசம் ... ஹனுமந்தபுரம், அன்னியூர் போஸ்டு (வழி) விழுப்புரம் R. M. S.
5. பத்திரிகை உரிமையாளர் பெயர் விலாசம், (அல்லது) பத்திரிகையின் ஒரு சத விகிதத்திற்கு அதிகமான மூலதனம் போட்டுள்ளவர்களின் பெயரும் விலாசமும் ... ஏ. எஸ். வெங்கட்ராவ், ஹனுமந்தபுரம் அன்னியூர் போஸ்டு (வழி) விழுப்புரம், R. M. S. தென்னாற்காடு மாவட்டம்.

ஏ. எஸ். வெங்கட்ராவ் ஆகிய நான் மேலே கூறப்பட்டுள்ள தகவல்கள் பூராவும் உண்மையென்று மனப்பூர்வமாக உறுதி கூறுகிறேன்.

ஹனுமந்தபுரம்
26—2—58

(Sd.) A. S. VENKATA RAO,
வெளியிடுவோர் ஒப்பம்.

Edited and Published by A. S. Venkata Rao,
Hanumanthapuram, Anniyur B. O., (via) Villupuram R. M. S.
Printed at The Hanuman Printing Works, Villupuram.